Biodiversität und Wirtschaft: Enge Wechselwirkungen

BHP
BRUGGER UND PARTNER AG

Prof. Dr. Ernst A. Brugger
Sandra Limacher

VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

Inhalt

Kurz und bündig 3

I. Biodiversität: die schleichende Krise betrifft auch die Wirtschaft 4

II. Wirtschaftliche Potenz von Biodiversität 5

III. Chancen und Risiken für die Volkswirtschaft in der Schweiz 8

IV. Finanzkrise und Biodiversitätsverlust – Die Parallelen 10

V. Pioniere zeigen den Weg zum Erfolg 12

VI. Anforderungen an Politik und Gesellschaft 14

Autoren

Prof. Dr. Ernst A. Brugger, Verwaltungsratspräsident, BHP – Brugger und Partner AG
ernst.brugger@bruggerconsulting.ch

Sandra Limacher, Geschäftsführerin, WaldKultur
sandra.limacher@waldkultur.ch

Kurzportrait BHP

BHP – Brugger und Partner AG ist eine auf Strategieentwicklung und Nachhaltigkeitsfragen spezialisierte Beratungsfirma mit Sitz in Zürich. Sie bietet Organisations-, Strategie- und Prozesscoaching für private Firmen und öffentliche Institutionen auf nationaler und internationaler Ebene an. Als Mitgründerin des Sustainability Forums Zürich und des Energie Trialog Schweiz legt die Beratungsfirma einen Schwerpunkt auf die praktische Anwendung von Nachhaltigkeitsprinzipien in Wirtschaft, Gesellschaft und Politik. Das interdisziplinäre Team mit rund 30 Mitarbeitenden umfasst Fachleute aus den Bereichen Wirtschaft, Handel, Ingenieurwesen, Umwelt- und Sozialwissenschaften.

Kurz und bündig

- **Biodiversität** birgt für die Schweizer Wirtschaft grosse **Chancen** – Pioniere haben es erkannt und weisen den Weg

- **Biodiversität ist Naturkapital:** sie ist **Grundlage jeder Wertschöpfung.** Ohne Biodiversität ist eine dynamische und nachhaltige Wirtschaft langfristig nicht möglich

- Die **hohe Bedeutung von Biodiversität für Wirtschaft und Gesellschaft** ist in der Schweizer Verfassung und im Völkerrecht schon längst verankert

- **Der Biodiversitätsverlust** ist weltweit und in der Schweiz fortgeschritten. Dies wird von der Wirtschaft und Gesellschaft zu wenig wahrgenommen und weiterhin unterschätzt: **schleichende Krisen sind die gefährlichsten**

- Die Biodiversität und ihre wertvollen Leistungen können nur im engen **Zusammenwirken von Wirtschaft, Politik und Gesellschaft** erhalten werden

Biodiversität ist für die Wirtschaft zu wichtig, um ihre Erhaltung alleine nur dem Naturschutz zu überlassen!

I. Biodiversität: die schleichende Krise betrifft auch die Wirtschaft

Die letzten fünf Jahre sind geprägt von schockartigen weltbewegenden Ereignissen wie die Finanzkrise, Schulden- und Währungskrise in der EU und in der USA, die Ölkatastrophe im Golf von Mexiko oder die Atomkatastrophe in Fukushima: diese Weltereignisse haben globale und lokale Wirkungen. Diese Schocks lösen Lerneffekte und rasche Reaktionen in Politik, Gesellschaft und Wirtschaft aus.

Der Biodiversitätsverlust ist nicht weniger gravierend; er verläuft jedoch weitgehend schleichend, unsichtbar und lokal. Die Konsequenz: Biodiversität wird bei Umfragen zwar hoch bewertet, aber bei Entscheidungen noch zu selten in die Überlegungen mit einbezogen. Im Vergleich zu den Schockthemen wird Biodiversität zu Unrecht als vernachlässigbares Thema betrachtet und oft lediglich im Rahmen von wohltätigen Spenden berücksichtigt. Dies gilt auch und besonders für die Wirtschaft.

Die schleichende Krise ist die gefährlichste unter den Krisen … sie zeigt sich den Betroffenen erst zu spät in voller Grösse und Bedeutung – oft schon zu nahe am «Point of no Return». Der Biodiversitätsverlust ist eine schleichende Krise! Daraus entstehen erhebliche wirtschaftliche Risiken.

Definition Biodiversität

Biodiversität ist das Leben in seiner gesamten Vielfalt und das Ergebnis einer über drei Milliarden Jahre währenden Evolution.

***Biodiversität** umfasst die verschiedenen Arten von Tieren, Pflanzen, Pilzen und Bakterien – von der Tiefsee bis zum höchsten Berg, die vielfältigen Lebensräume, in denen Arten leben (z.B. Ökosysteme wie Feuchtgebiete, Gewässer, Wälder), die genetische Vielfalt innerhalb der Arten (z.B. Unterarten, Sorten und Rassen) sowie die Wechselbeziehungen innerhalb und zwischen den Arten und Lebensräumen.*

***Ökosystemleistungen** sind die Güter und Leistungen, welche die Biodiversität bereitstellt (Naturkapital). Zu den für die gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklung unverzichtbaren Ökosystemleistungen gehören unter anderem die Erzeugung von Atemluft, die Speicherung von CO_2, die Filterung von Wasser, die Bildung von fruchtbaren Böden, der Schutz vor Lawinen und Hochwasser, die natürliche Schädlingsbekämpfung, die Bestäubung von Blüten, die Produktion von Gütern (z.B. Fasern, Holz), Nahrungsmitteln und Wirkstoffen für Medikamente.*

II. Wirtschaftliche Potenz von Biodiversität

Die Erhaltung der Biodiversität hat sehr viel mehr mit wirtschaftlicher Produktion und Dienstleistung zu tun, als allgemein angenommen wird. Biodiversität und ihre Leistungen beeinflussen fast jeden Aspekt des Lebens: Gesundheit, Nahrung, Hochwasserschutz, klimaregulierende Funktionen, Energieproduktion, Roh- und Wirkstoffe und vieles mehr. Fast alle Unternehmen hängen direkt oder indirekt von der Biodiversität und ihren Leistungen ab.

Ohne Biodiversität und ihre Ökosystemleistungen ist eine dynamische und nachhaltige Wirtschaft nicht möglich.

Der Nutzen aus der Biodiversität wird in der Gesellschaft und Wirtschaft zu wenig bemerkt, kaum verstanden und deshalb in den täglichen Entscheidungen der Produzenten und Konsumenten fast gar nicht berücksichtigt. Ein Preisschild für die Biodiversität fehlt. Warum? Der Wert ist schwierig zu definieren und zu messen: die diesbezüglichen Erfahrungen sind bescheiden. Die Bemühungen, die Biodiversität – ähnlich wie beim CO_2-Thema – berechenbar zu machen, stehen erst am Anfang.

Das Versagen bei der Berücksichtigung des Wertes der Biodiversität durch die Märkte aufgrund fehlender Rahmenbedingungen hat in der Vergangenheit immer wieder zu falschen – und langfristig gesehen – fatalen Entscheidungen geführt.

Gerade die Wirtschaft müsste ein grosses Eigeninteresse haben, die Biodiversität als Naturkapital umfassend zu erhalten und zu fördern.

Wird die wirtschaftliche Rechnung ohne das Naturkapital gemacht, stimmen langfristig nämlich die wirtschaftlichen Rechnungen und Bilanzen nicht: weder für das einzelne Unternehmen noch für die gesamte Volkswirtschaft.

«Bienen können nicht bestäuben und Bäume können nicht CO_2 speichern, wenn sie alle gestorben sind. … Vielfältige Systeme sind besser für die Speicherung von CO_2, für das Zurückhalten von Wasser und für die Erhaltung der Fischerei. Wie vielfältig ein Ökosystem genau sein muss, um die notwendigen Güter und Leistungen für den Mensch zu liefern, ist ein viel diskutiertes Thema. Eine schwierige Debatte, denn von vielen Arten weiss der Mensch noch nicht, welchen Nutzen sie haben.»
The Economist, 2008

Biodiversität in Zahlen

***200* Milliarden** *US-Dollar beträgt gemäss Schätzungen alleine der Weltmarkt für Pharmazeutika, die von Wirkstoffen aus Pflanzen, Pilzen, Bakterien und Tieren stammen. Die dafür verwendeten Wirkstoffe – beispielsweise von einem Blatt, Käfer oder Frosch – sind chemische Verbindungen, die sich bis heute kein Chemiker ausdenken kann. (BAFU 2010)*

***2 – 6* Billionen** *US-Dollar betragen die nachhaltigkeitsbezogenen globalen Geschäftschancen auf Basis natürlicher Ressourcen (Energie, Forstwirtschaft, Nahrungsmittel, Landwirtschaft, Wasser, Metalle). Wobei allein das Marktvolumen für zertifizierte Agrarprodukte in den kommenden 40 Jahren auf rund 900 Milliarden US-Dollar pro Jahr steigen könnte. (The Economics of Ecosystems and Biodiversity for Business 2010)*

***1* Lebensgrundlage** *hat die Menschheit mit Biodiversität zur Verfügung. Künstlich erzeugen kann man sie nicht. Das Experiment «Biosphere 2» von amerikanischen Wissenschaftlern erbrachte vor 20 Jahren den nüchternen Beweis: trotz 150 Millionen Aufwand konnten selbst erhaltende Ökosysteme samt ihrer Wechselwirkungen und Kreisläufe nicht geschaffen werden. (BAFU 2010)*

***900* Milliarden** *US-Dollar – zu so viel Verlust an Marktkapitalisierung führte BP's Ölleck im Golf von Mexiko aufgrund von Aktienverkäufen, Säuberungskosten und Entschädigungszahlungen im Jahr 2010. BP's Bonitätsrating sank von AA auf BBB herab. Versicherungen erhöhten ihre Prämien um 50 % für Tiefwasser-Bohrinseln und um 25 % für im Flachwasser eingesetzte Bohrinseln. Der Aktienkurs sank um 39 % zwischen dem Auftreten und der Schliessung des Öllecks. (UNEP Finance Initiative 2010)*

***6,6* Billionen** *US-Dollar an externen Umweltkosten verursachte die weltweite Nutzung von Ökosystemleistungen im Jahr 2008. Dies entspricht 11 % des globalen Bruttoinlandproduktes. (PRI Association and UNEP Finance Initiative 2011)*

***2,15* Billionen** *US-Dollar betragen im Jahr 2008 die negativen Umwelteffekte alleine von 3000 wichtigen Firmen weltweit. Dies entspricht 7 % ihrer Gesamterträge oder einem Drittel ihres Gesamtgewinnes. (The Economics of Ecosystems and Biodiversity, 2010; PRI Association and UNEPFI 2011)*

***30* %** *der Nahrungsmittel weltweit hängen vom Bestäubungsdienst der Bienen, Fledermäuse und anderen Tierarten ab. (BAFU 2010)*



Foto: Schweiz Tourismus

III. Chancen und Risiken für die Volkswirtschaft in der Schweiz

Biodiversität bedeutet Naturkapital und damit Chancen und Risiken für die längerfristige wirtschaftliche Entwicklung. Es gilt, Chancen besser zu erkennen, die sich aus der Erschliessung neu entstehender Umweltmärkte, der Entwicklung von Kompetenzen und der Stärkung des Ansehens der Unternehmen ergeben. Gleichermassen sind jene Risiken zu kontrollieren, welche die Biodiversität gefährden. Ein einschlägiges Risiko- und Kostenmanagement wird zu einem Schlüsselfaktor für die Unternehmen, Konsumenten und die Wirtschaftspolitik. Das Einrichten von besonderen Schutzgebieten ist somit nur eine unter vielen Massnahmen zur Erhaltung und Förderung der Biodiversität in der Schweiz und im Einflussbereich der Schweiz.

Ein verantwortungsbewusster Umgang mit der Biodiversität trägt dazu bei, dass langfristig Arbeitsplätze erhalten und neue geschaffen werden. Dies gilt gleichermassen für den Tourismus, die Pharmaindustrie, die Kosmetikindustrie, die Textilindustrie, das Baugewerbe, den Rohstoffhandel, die Waldwirtschaft und die Landwirtschaft. Die meisten Sektoren beeinflussen direkt oder indirekt auch die Biodiversität und damit die Ökosystemleistungen – sei dies in fördernder oder schädigender Art und Weise. Dies gilt selbst für den Finanzsektor: Die Versicherung von Risiken dürfte zunehmend auch Biodiversitätsthemen mit einschliessen, die Finanzierung kontroverser Infrastrukturprojekte ebenso – nicht zu vergessen, dass im Vermögensverwaltungsgeschäft so genannte Nachhaltigkeitsgeldanlagen dynamisch an Bedeutung zulegen. Ein Sektor allein genügt nicht; kluge sektorübergreifende Allianzen sind unerlässlich.

Der langfristige Erhalt und die Förderung der Biodiversität in der Schweiz und ihrem Einflussbereich sind für Unternehmen, Konsumenten und die ganze Volkswirtschaft nicht nur wünschbar, sondern unverzichtbar.

«Biodiversität ist überlebenswichtig und auch von grossem volkswirtschaftlichem Wert. … Wir wollen, dass Biodiversität als öffentliches Gut erhalten wird, und wir wollen sie fördern – [indem wir] die Ziele der Biodiversität vermehrt in alle Politikbereiche integrieren und die Massnahmen zwischen den relevanten Sektoren besser daraufhin koordinieren.»

Bundesrätin Doris Leuthard am 3. März 2010 in Bern

Biodiversitätsverlust stark fortgeschritten

Der Biodiversitätsverlust ist gemäss neuesten Erkenntnissen weltweit stark fortgeschritten. Kippeffekte von Ökosystemen (so genannte tipping-points) sind nicht mehr auszuschliessen. Der World Economic Forum Global Risk Barometer 2011 zeigt, dass in der globalen Risikolandschaft der Schweregrad des Biodiversitätsverlusts höher eingeschätzt wird als jener, der vom Risiko des Terrorismus ausgeht.



(Quelle: World Economic Forum Global Risk Barometer 2011)

«(…) wenn der Mechanismus als Ganzes gut ist, dann ist jeder Teil davon gut, ob man ihn versteht oder nicht. Wenn das Leben im Verlauf einer Ewigkeit [3.8 Milliarden Jahre] etwas gebaut hat, dass wir mögen aber nicht verstehen, dann kann lediglich ein Narr auf die Idee kommen, voraussichtlich unnütze Teile wegzuwerfen. Jeden Zahn und jedes Rad im Getriebe zu erhalten, ist die erste Sicherheitsvorkehrung im Sinne von intelligentem ‹Herumbasteln››.

Aldo Leopold, 1949

IV. Finanzkrise und Biodiversitätsverlust – Die Parallelen

Finanzkrise und Biodiversitätsverlust – die gleichen Faktoren sind verantwortlich: die vorherrschende Konzentration auf Kurzfristigkeit, Fehlleistungen bei der Wahrnehmung der Rechenschaftspflicht und Verantwortung, Fehlanreize, Interessenkonflikte, Unterschätzung der systemischen Risiken, falsches Verständnis von treuhänderischen Pflichten entlang von Investitionsketten sowie das Motto «Sparen und Zahlen soll der Nachfolger».

Das Finanzrisiko entwickelte sich schneller, als die Welt es verstehen und in den Griff bekommen konnte. Beim Biodiversitätsverlust droht das gleiche Schicksal – nur langsamer und stetiger. Ein entscheidender Unterschied: Der Biodiversitätsverlust ist zu oft irreversibel.

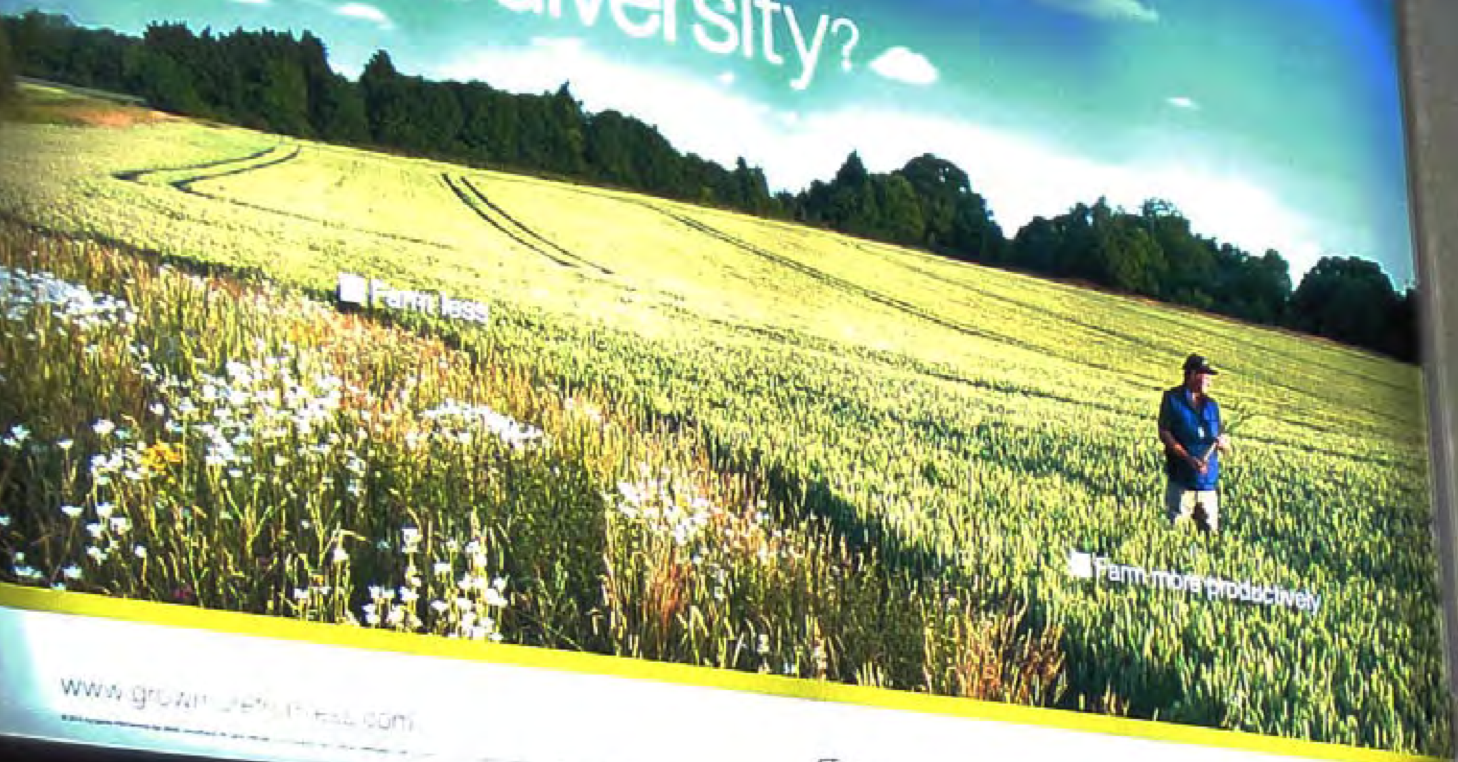
Finanzwesen und Biodiversität – in beiden Bereichen reicht das bestehende Wissen durchaus, um notwendige Massnahmen zu treffen. Dabei ist aber auch klar, dass das Wissen insbesondere über Zusammenhänge und Wechselwirkungen in beiden Bereichen dringend erweitert werden muss.

Von vielen Arten weiss die Wissenschaft zum Beispiel nicht, welche Funktionen sie wirklich im Ökosystem einnehmen. Und sie weiss erst recht nicht, welche Rolle die Arten in Zukunft – beispielsweise bei verändernden Klimabedingungen – einnehmen werden, welchen Nutzen die Menschen daraus ziehen oder welche neue Risiken daraus entstehen können.
Eine einzige Messgrösse, wie etwa der CO_2-Ausstoss für die Klimaeinwirkung, gibt es für die Biodiversität bisher nicht. Auch ein ökonomischer Wert für die gesamte Biodiversität fehlt, was die Einpreisung von Risiken oder die Berücksichtigung von Ökosystemleistungen im Bruttosozialprodukt (der gängige Messfaktor für Volkswirtschaftswachstum) erschwert.

Viele Zusammenhänge in der Biodiversität, im Finanzwesen und zwischen den beiden Bereichen müssen weiter erforscht und besser erkannt werden. Dies ist möglich und nötig: Die Klimadebatte war vor rund 10 Jahren am gleichen Punkt.

«Wie bei den Auswirkungen einer Rezession, so gibt es schlicht keinen Sektor, welcher gegen Biodiversitätsverlust immun ist. Das Ausmass der damit verbundenen Finanz-, Reputations- und Geschäftsrisiken ist so gross, dass sie in jedem anderen Unternehmens- oder Wirtschaftsbereich nicht ignoriert würden.»

Malcolm Preston, Partner, Sustainability and Climate Change, PricewaterhouseCoopers LLP


How do we preserve
biodiversity?
Farm less
Farm more productively
Bringing plant potential to life.



V. Pioniere zeigen den Weg zum Erfolg

Unternehmen beeinflussen die Biodiversität. Gleichzeitig beeinflusst der Zustand der Biodiversität die Unternehmsrisiken und –chancen. Dabei ist die Herstellung von Güter oder die Erbringung von Dienstleistungen ebenso betroffen wie auch die Reputation, die operationellen und logistischen Abläufe, die Finanzierungen sowie das Verhältnis zu Regulatoren.

Pionierunternehmen helfen mit, die Bedeutung der Biodiversität und die damit einhergehenden materiellen, finanziellen und unternehmerischen Chancen sowie Risiken besser verstehen zu können. Sie machen wegweisende Schritte, damit der Beitrag der Wirtschaft für die Biodiversitätserhaltung – die Erhaltung der Lebensgrundlage und des Naturkapitals – optimiert werden kann.

59 % von weltweit über tausend befragten CEOs sehen gemäss McKinsey Biodiversität mehr als Chance denn als Risiko für ihr Unternehmen – sie wissen, es geht um den Ruf, bessere Verkaufschancen, Risiko- und Kostenminderungen ihrer Unternehmen.

Pionierunternehmen nutzen Chancen auf verschiedene Weise: Biodiversität wird als Thema frühzeitig in die Geschäftsaktivitäten und ins Risikomanagement integriert. Dieses sogenannte Biodiversitätsmanagement umfasst die systematische Gestaltung von Projekten, Produkten und Prozessen – oft entlang Wertschöpfungsketten – um die Biodiversität zu erhalten und gleichzeitig den Unternehmenserfolg zu sichern. Das Ansehen des Unternehmens steigt. Der generierte Mehrwert für Produkte fördert zudem deren Vermarktung. Dabei stellen sich die Pioniere der Herausforderung, dass viele Auswirkungen des Biodiversitätsverlustes räumlich und zeitlich entfernt auftreten oder indirekter Art sind, indem sie vorgelagerte Sektoren betreffen oder unbeabsichtigte Umwelteffekte in Rohstoffländern verursachen.

Das Engagement dieser Pionierfirmen ist lobenswert und zeigt die Richtung für andere Firmen: Gewinnbringende Geschäftsmodelle entwickeln und damit mithelfen, globale Probleme zu lösen. Denn ohne Privatwirtschaft geht es nicht.

Beispiele von Pionierfirmen

- *Precious Woods ist eines der führenden internationalen Unternehmen der Forst- und Holzwirtschaft in den Tropen, das gemäss den Prinzipien der Nachhaltigkeit wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Mehrwert schafft. Precious Woods ist in der nachhaltigen Tropenholzbewirtschaftung eines der wenigen Unternehmen weltweit, das zu 100 % in allen Belangen den FSC-Standards entspricht. Biodiversität spielt in der Firmenstrategie eine zentrale Rolle.*

- *Nestlé, Unilever, Burger King und Kraft Foods kündigten ihre Zusammenarbeit mit der indonesischen Sinar Mas Group und deren Tochterunternehmen auf, weil gegen den Konzern Vorwürfe wegen illegaler Regenwald-Abholzungen erhoben wurden.*

- *Credit Suisse, Morgan Stanley, JPMorgan Chase, Bank of America und Citibank knüpfen die Vergabe von Krediten an strengere Auflagen oder übernehmen gar keine Finanzierungen mehr für Projekte, bei denen Bodenschätze im Tagebauverfahren durch das sogenannte «Mountaintop-Removal Mining», bei dem ganze Bergkuppen abgetragen werden, abgebaut werden.*

- *Migros und Coop haben Nachhaltigkeit tief in ihrem Leitbild und ihrer Mission verankert. Die beiden Marktführer im Detailhandel bieten umfassende und kompetente Sortimente im Bereich Nachhaltigkeit. Mit der Palette an Marken mit ökologischem Mehrwert fördern Coop und Migros die Erhaltung der Biodiversität. Weiter investieren Coop und Migros jährlich mehrere Millionen Franken in Nachhaltigkeits-Projekte.*

VI. Anforderungen an Politik und Gesellschaft

Niemand kann mit Sicherheit vorhersagen, wie die Welt im Jahr 2020 oder 2050 aussehen wird. Es ist jedoch wahrscheinlich, dass die Biodiversität und die von ihr geleisteten Ökosystemleistungen noch weiter abnehmen werden – mit zunehmenden Folgen für die Gesellschaft und Wirtschaft. Wie viel Risiken wollen wir in Kauf nehmen? Wie viel verpasste Chancen können wir uns leisten?

Die Bundesverfassung gibt eine klare Antwort auf die Frage, wie viel Biodiversitätsschutz die Schweizerische Eidgenossenschaft will: eine dauerhafte Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlage.

Eine der wichtigsten Grundvoraussetzungen für die Erhaltung der Biodiversität sind nicht nur bessere staatliche Spielregeln, sondern ebenso die Bereitstellung marktwirtschaftlicher Instrumente: Behebung von Fehlanreizen, die Internalisierung der Kosten des Naturverbrauchs, die Abgeltung von ökologischen Leistungen, Zertifikate. Kurz: es gilt Rahmenbedingungen zu schaffen, um den Wechsel auf eine nachhaltige Nutzung zu beschleunigen. Diese Rahmenbedingungen sind heute zu unklar und deshalb zu wenig wirkungsvoll: die heutige Situation mit stetigen Biodiversitätsverlusten ist deshalb vielmehr ein Politikversagen als ein Marktversagen.

Würde die Wirtschaft angesichts solcher Regulierungen nicht auf die Barrikaden gehen?
«Schon möglich. Regulierungen provozieren meist eine erste Abwehrhaltung. Doch jede gute Regulierung bietet auch Chancen. Die Kernkompetenz der Wirtschaft ist es ja gerade, Ressourcen optimal einzusetzen. Ich möchte daran erinnern, dass Umweltpolitik letztlich Ressourcenpolitik ist. …»
Markus Nöthiger, Leiter Sustainability & Climate Change von Pricewaterhouse Coopers AG
Ausschnitt aus dem Interview «Biodiversität trieft nur so vor Opportunität» (Hotspot 23 / 2011, Forum Biodiversität Schweiz)

Die Biodiversität bietet eine Chance für Innovationen und neue Märkte – und damit auch eine Chance für die Schweiz, eine wirtschaftliche Führungsposition einzunehmen.

Bessere staatliche Spielregeln kann in manchen Fällen weniger Regulierung, dafür bessere Regulierung bedeuten. Erst wenn die Spielregeln klar und für alle Marktteilnehmer gleich sind, können die Unternehmen verlässlich planen und langfristig investieren. Beispielsweise, wenn sich die Kosten für den Biodiversitätsverlust beziffern lassen, können die Unternehmen diese auch internalisieren. Aufgrund ihrer Innovationskraft ist die Schweizer Privatwirtschaft dafür gerüstet, bei der Erhaltung der Biodiversität eine wichtige Rolle zu übernehmen.

Biodiversität ist zu wichtig, um ihre Erhaltung alleine nur dem Naturschutz zu überlassen. Die Qualität des Zusammenwirkens von Wirtschaft, Politik und Gesellschaft wird darüber entscheiden, ob wir zeitgerecht, mit Weitsicht und Tatkraft handeln. Die nächsten Generationen werden darüber urteilen.

Literatur

BAFU (Hrsg) (2010): Biodiversität belebt. Umwelt 2 / 2010. Dossier Biodiversität. Bundesamt für Umwelt, Bern.

Biodiversity and business risk. A Global Risks Network briefing. World Economic Forum. Prepared by Pricewaterhouse Coopers for the World Economic Forum, January 2010.
http://www.pwc.de/fileserver/RepositoryItem/Biodiversity_businessrisk.pdf?itemId=14301779

Biodiversity threat will eclipse climate change economic impacts but still misses CEO and valuations radar – PwC study. PricewaterhouseCoopers Media Centre, Mai 2010.
http://www.ukmediacentre.pwc.com/News-Releases/Biodiversity-threat-will-eclipse-climate-change-economic-impacts-but-still-misses-CEO-and-valuations-radar-PwC-study-e9b.aspx

Chivian E. and Bernstein, A. (eds) (2008): Sustaining Life. How Human Health Depends on Biodiversity. Oxford University Press, New York.

Forum Biodiversität Schweiz (Hrsg) (2011): Biodiversität & Wirtschaft. Biodiversität: Forschung und Praxis im Dialog. Informationen des Forum Biodiversität Schweiz. Hotspot 23 / 2011.

Lachat T., Pauli D., Gonseth Y., Klaus G., Scheidegger C., Vittoz P., Walter T. (Red.) (2010): Wandel der Biodiversität in der Schweiz seit 1900. Ist die Talsohle erreicht? Bristol-Stiftung, Zürich. Haupt Verlag, Bern.

Leopold A. (1949): A Sand County Almanac. Oxford University Press. 295 S.

McKinsey & Company (2010): McKinsey Global Survey results: The next environmental issue for business.
https://www.mckinseyquarterly.com/The_next_environmental_issue_for_business_McKinsey_Global_Survey_results_2651

PRI Association and UNEP Finance Initiative (2011): Universal ownership: why environmental externalities matter to institutional investors (Trucost Study, full report).
http://www.trucost.com/published-research/43/universal-ownership-why-environmental-externalities-matter-to-institutional-investors-full-report

Rethinking the Global Commons: Biodiversity II. World Economic Forum Session, Saturday 30 January 2011.
http://www.weforum.org/s?s=biodiversity

TEEB (2010): The Economics of Ecosystems and Biodiversity: Mainstreaming the Economics of Nature: A synthesis of the approach, conclusions and recommendations of TEEB.

TEEB (2010): The Economics of Ecosystems and Biodiversity: TEEB for Business. Executive Summary.
http://www.teebweb.org/Portals/25/Documents/TEEB%20for%20Business/TEEB%20for%20Bus%20Exec%20English.pdf

UNEP Finance Initiative (2010): Mythos Naturkapital? (Demystifying Materiality). Die Integration von Biodiversität und Ökosystemleistungen als feste Grösse im Finanzwesen. CEO Briefing.

World Business Council on Sustainable Development (2010): Responding to the Biodiversity Challenge. Business contributions to the Convention on Biological Diversity.
http://www.wbcsd.org/web/nagoya/RespondingtotheBiodiversityChallenge.pdf

World Business Council on Sustainable Development. (2010). Business, biodiversity and ecosystem services. The interdependence story. Sustain, Issue 32.

World Economic Forum, Global Agenda 2010, p. 148.
http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalAgendaCouncilsReport_2010.pdf

World Economic Forum Risk Barometer 2011.
http://riskreport.weforum.org/barometers-2011.pdf

BHP

BRUGGER UND PARTNER AG

Lagerstrasse 33
Postfach 3977
CH-8021 Zürich
Telefon +41 44 299 95 81
Telefax +41 44 299 95 80
info@bruggerconsulting.ch
www.bruggerconsulting.ch

Zürich, 4. August 2011

Gestaltung: David Büsser, davidbuesser.com